

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 6 月 16 日 (16.06.2005)

PCT

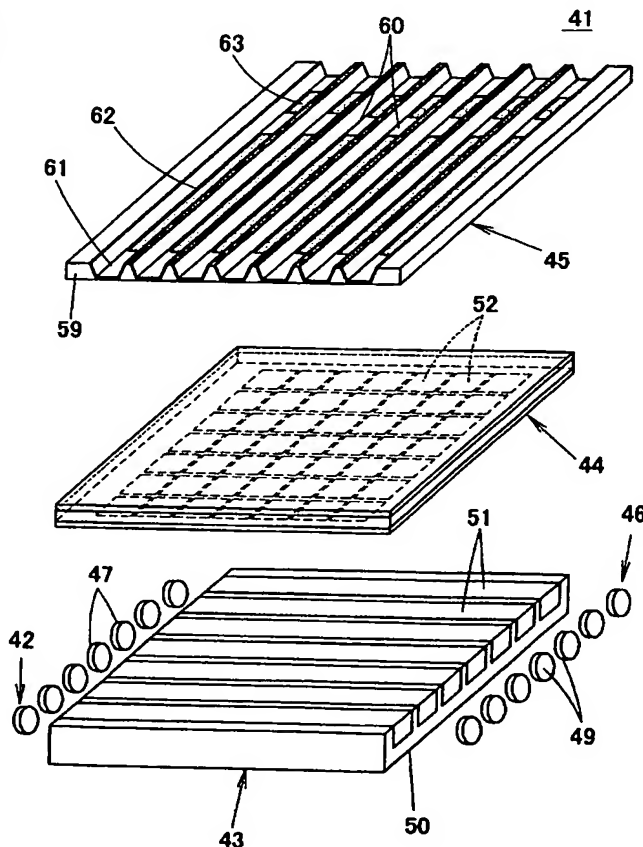
(10) 国際公開番号
WO 2005/054826 A1

- (51) 国際特許分類: G01N 21/27
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/018315
- (22) 国際出願日: 2004 年 12 月 8 日 (08.12.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2003-409456 2003 年 12 月 8 日 (08.12.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): オムロン株式会社 (OMRON CORPORATION) [JP/JP]; 〒6008530 京都府京都市下京区塩小路通堀川東入南不動堂町 8 0 1 番地 Kyoto (JP).
- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 松下 智彦 (MAT-SUSHITA, Tomohiko) [JP/JP]; 〒6008530 京都府京都市下京区塩小路通堀川東入南不動堂町 8 0 1 番地 オムロン株式会社内 Kyoto (JP). 西川 武男 (NISHIKAWA, Takeo) [JP/JP]; 〒6008530 京都府京都市下京区塩小路通堀川東入南不動堂町 8 0 1 番地 オムロン株式会社内 Kyoto (JP). 津田 裕子 (TSUDA, Yuko) [JP/JP]; 〒6008530 京都府京都市下京区塩小路通堀川東入南不動堂町 8 0 1 番地 オムロン株式会社内 Kyoto (JP). 乗岡 茂巳 (NORIOKA, Shigemichi) [JP/JP]; 〒5670048 大阪府茨木市北春日丘四丁目 9 番 1 号 Osaka (JP). 和沢 鉄一 (WAZAWA, Tetsuichi) [JP/JP]; 〒5650873 大阪府吹田市藤白台 1-1-D 3 0-1 0 5 千里藤白台リッツハウス D 3 0 Osaka (JP). 青山 茂 (AOYAMA, Shigeru) [JP/JP]; 〒6190224 京都府相楽郡木津町兜台 7 丁目 1 3-1 5 Kyoto (JP).

[続葉有]

(54) Title: OPTICAL ANALYZING UNIT AND OPTICAL ANALYZING DEVICE

(54) 発明の名称: 光分析装置及び光分析デバイス



(57) Abstract: Light emitting elements (47) and light receiving elements (49) are respectively disposed at the relative opposite ends of a waveguide unit (43) having a plurality of cores (51) so as to face the end faces of relative cores (51). A switching unit (44) is overlapped on the waveguide unit (43). Switching windows (52) are arranged cross-wise on the switching unit (44) so as to allow lights propagating through the cores (51) to be switched between a light transmitting state and a light reflecting state, with a plurality of switching windows (52) arranged along the upper surface of each core (51). An inspection substrate (45) having a plurality of flow paths (60) each formed with a metal thin film (61) is disposed on the switching unit (44), and a receptor (62) is fixed on each film (61) in each flow path (60). A material under inspection containing a specific ligand is allowed to flow through each flow path (60).

(57) 要約: 複数本のコア 5 1 を有する導波路部 4 3 の両端に、各コア 5 1 端面と対向させるようにして発光素子 4 7 と受光素子 4 9 を配置する。導波路部 4 3 の上には、スイッチング部 4 4 を重ねる。スイッチング部 4 4 には、コア 5 1 を伝搬する光を透過させる状態と反射させる状態とに切替可能となったスイッチング窓 5 2 を縦横に配列し、各コア 5 1 の上面に沿ってスイッチング窓 5 2 を複数配列させる。スイッチング部 4 4 の上には、金属薄膜 6 1 が形成された流路 6 0 を複数有する検査基板 4 5 を配置し、流路 6 0 内で金属薄膜 6 1 の上に受容体 6 2 を固定する。各流路 6 0 内には、特異性のリガンドを含んだ被検体を流す。

WO 2005/054826 A1



(74) 代理人: 中野 雅房 (NAKANO, Masayoshi); 〒5400012
大阪府大阪市中央区谷町1丁目3番5号 オグラ天
満橋ビル Osaka (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,
SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護
が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA,
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,
BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。